ROK IX. KWIECIEŃ 1929. Nr. 4 (76)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

DR. KAZIMIERZ STOŁYHWO.

Punkty kraniometryczne.

611.

Dla przeprowadzenia analizy kraniometrycznej konieczna jest znajomość punktów kraniometrycznych, gdyż uściśla to i upraszcza zarazem metodykę mierzenia. Z tego względu terminologja kraniologiczna musi być należycie przyswojona przez każdego, pragnącego orjentować się w pracach antropologicznych.

O ile wiadomo, znakomity antropolog francuski Paweł Broca pierwszy powziął myśl dokładnego oznaczenia punktów antropologicznych i nadania im specjalnych nazw, aby uściślić i ujednostajnić pomiary antropologiczne. To też większość nazw i określeń, podanych poniżej, pochodzi od Broca; pozostałe zostały obmyślone przez znanego kraniologa węgierskiego Aurelego Török'a i innych autorów.

Ze względu na topograficzne położenie punktów kraniometrycznych, rozróżniamy dwie ich kategorje: medjalne i lateralne; pierwsze z nich leżą wzdłuż konturu płaszczyzny medjalnej czaszki i z tej racji są nieparzyste, drugie znajdują się po obu stronach przecięcia medjalnego, a tem samem są obustronne, czyli parzyste.

Jednocześnie punkty kraniometryczne rozpadają się jeszcze na dwie inne kategorje: punktów naturalnych i punktów sztucznych.

Do pierwszych należą punkty, bądź leżące na granicy szwów, bądź w miejscach bardziej wydatnych, jak np. guzki, kolce i t. p. Natomiast do drugiej kategorji zaliczamy punkty, leżące bądź na większych wypuklinach czaszki, bądź na obustronnych, parzystych krawędziach kostnych, bądź wreszcie na krawędziach, otaczających

większe otwory na czaszce (oczodoły, otwór wielki potylicy i t. d.) oraz punkty, oznaczające środek linij, przeciąganych pomiędzy dwoma obustronnemi punktami, a wypadające temsamem na konturze przecięcia medjalnego czaszki.

Te punkty sztuczne muszą być określane w sposób geometryczny.

Przeważająca ilość punktów kraniometrycznych leży w płaszczyźnie medjalno-sagittalnej czaszki, pozostałe leżą w różnych płaszczyznach czaszki; ostatnie punkty są zawsze parzyste, pierwsze zaś nieparzyste.

Wskazanem jest przed rozpoczęciem pomiarów oznaczyć na czaszce poszczególne punkty antropologiczne przy pomocy ołówka. Przy silnem zrośnięciu się szwów, lekkie zwilżenie odpowiedniej powierzchni czaszki ułatwia często rozpoznanie pierwotnego przebiegu szwu i tem samem oznaczenie poszukiwanego punktu antropologicznego.

Jeżeli jakikolwiek punkt można oznaczyć w sposób przybliżony tylko, należy to wyraźnie zaznaczyć i pomiary, z tym punktem związane, zaopatrzyć znakiem pytania.

PUNKTY ANTROPOLOGICZNE NA MÓZGOCZASZCE.

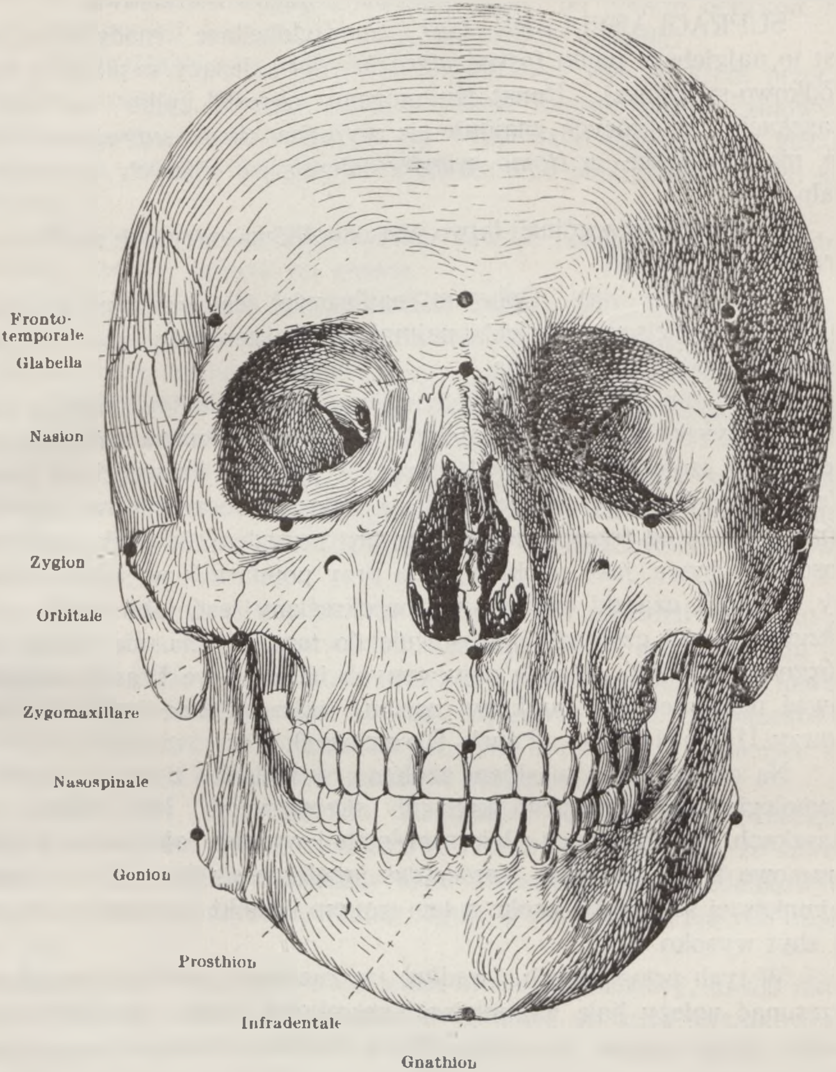
Przy poniższym opisie punktów kraniometrycznych orjentacja czaszki jest dokonana zawsze w płaszczyźnie uszno-ocznej, t. j. poziomej frankfurckiej.

GLABELLA (g.). Glabella (gładyszka) jest punktem najbardziej wydatnym ku przodowi na dolnej krawędzi kości czołowej, który leży w płaszczyźnie medjalnej czaszki powyżej nasady nosa *(sutura naso-frontalis)*, pomiędzy łukami brwiowemi *(arcus superciliares)*. Punkt ten odpowiada miejscu pomiędzy brwiami i ponad nasadą nosa, pozbawionemu uwłosienia u osobników żywych.

Czasami glabella pośrodku jest nieco zagłębiona i leży całkowicie, jakby zaklęśnięta, pomiędzy silnie rozwiniętemi łukami brwiowemi, z któremi w innych przypadkach zlewa się, tworząc jedną wyniosłość.

Glabella jest najczęściej oddzielona od płaszczyzny czoła przez płytką rynnę, albo przez poprzecznie przebiegające zaklęśnięcie, bardziej lub mniej wyraźne. U rozmaitych postaci Naczelnych wytwarza

się tu swoista *Fossa supraglabellaris.* Na czaszkach dziecinnych, w związku z silnie wypukłem czołem, glabella nie jest punktem najbar-



Rys. 1.

dziej wydatnym ku przodowi, wszakże położenie tego punktu jest możliwe do określenia. B r o c a czyni zarzut, że punkt glabella nie stanowi granicy pomiędzy mózgoczaszką i trzewioczaszką. Dla określenia jednak zewnętrznego kształtu czaszki jest to sprawą obojętną.

SUPRAORBITALE (*so*). Supraorbitale (nadoczodole) jest to punkt przecięcia się poziomej stycznej z najwyższemi punktami górnych brzegów oczodołów z płaszczyzną środkowo-strzałową.

SUPRAGLABELLARE (*sg*). Supraglabellare (nadgładyszka) jest to najgłębszy punkt *fossae supraglabellaris*, leżący w płaszczyźnie środkowo-strzałowej. Punkt ten możemy określić tylko na takich czaszkach, na których znajduje się wyraźna *fossa supraglabellaris*. Np. ma to miejsce u *Homo neanderthalensis* i u różnych gatunków małp.

Punkt ten szczególniej łatwo jest określić na narysach środkowo-strzałowych czaszki.

OPHRYON (*on*). Ophryon (nadbrewie) jest punktem, przypadającym w miejscu przecięcia najmniejszej szerokości czoła z płaszczyzną medjalno-sagittalną.

Punkt ten przypada przeto najczęściej w okolicy górnego odcinka gładyszki czołowej. U osobników żywych cięciwa najmniejszej szerokości czoła jest zwykle styczna z górnemi krawędziami brwi. Według pojęć szkoły francuskiej, ta linja nadoczodołowa oddziela mózgoczaszkę od trzewioczaszki, co jest powodem, że punkt ophryon stosowany bywa, jako punkt wyjścia przy pomiarach wysokości twarzy. Odcinek czaszki ophryon-nasion określany jest, jako część podmózgowa kości czołowej i, stosownie do tego pojęcia, nie należy do mózgoczaszki. W czasach najnowszych jednak i we Francji zaczęto dawać pierwszeństwo punktowi nasion, jako punktowi granicznemu twarzy (Papillault, Paul-Boncour).

Na czaszkach z wąskiem czołem i w związku z tem — prawie równolegle przebiegającemi kresami skroniowemi, jak również na czaszkach, posiadających silnie rozwinięte i wysoko położone wyrostki jarzmowe kości czołowej *(processus jugales ossis frontalis)* — linja najmniejszej szerokości czoła, a tem samem i punkt ophryon, położone są zbyt wysoko.

W tych przypadkach, według wskazówek szkoły francuskiej, przesunąć należy linję najmniejszej szerokości czoła tak daleko ku dołowi, że przypadać ona winna blisko poziomu sklepienia oczodołów, których najwyższe wzniesienie możemy ustalić przez dotyk tej okolicy palcami.

W rzeczywistości jednak sklepienie oczodołów znajduje się zazwyczaj na poziomie punktu glabella, co wykazuje porównanie krzywej środkowo-strzałkowej z krzywą strzałkową, przeprowadzoną przez okolicę środkową oczodołów.

Na czaszkach dziecinnych z silnie wypukłem czołem ophryon może być położony bardziej ku przodowi, aniżeli glabella i dlatego w tych przypadkach długość czaszki, brana od punktu ophryon, będzie większa od pomiaru, branego od punktu glabella.

METOPION (*m*). Metopion (śródczole) jest punktem przecięcia linji poziomej, łączącej najwydatniejsze miejsca guzów czołowych z płaszczyzną środkowo-strzałkową. Przy słabo rozwiniętych guzach czołowych *(tubera frontalia);* ustalenie tego punktu jest bardzo niepewne.

U żywych metopion przypada zawsze poniżej, aniżeli przednia granica zarostu włosów na głowie.

SUBMETOPION (podśródczole) według Manouvrier'a jest punktem skrzyżowania stycznej do dolnej krawędzi guzów czołowych z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

BREGMA (*b*). Bregma (śródwieńcze) jest punktem zetknięcia się szwu koronowego ze szwem strzałkowym.

W tych przypadkach, w których przedni odcinek szwu strzałkowego *(sutura sagittalis)* odchyla się na boki, należy przeprowadzić projekcję połączenia szwów powyższych w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej.

Dokładne określenie punktu bregma jest niemożliwe tylko na czaszkach dziecinnych z otwartemi ciemiączkami i na czaszkach, posiadających kości ciemięczkowe oraz przy całkowitej obliteracji szwów koronowego i strzałkowego. W razie obecności kości ciemiączkowej, należy przedłużyć szew strzałkowy i szew koronowy i w miejscu zetknięcia się tych przedłużeń oznaczyć punkt bregma.

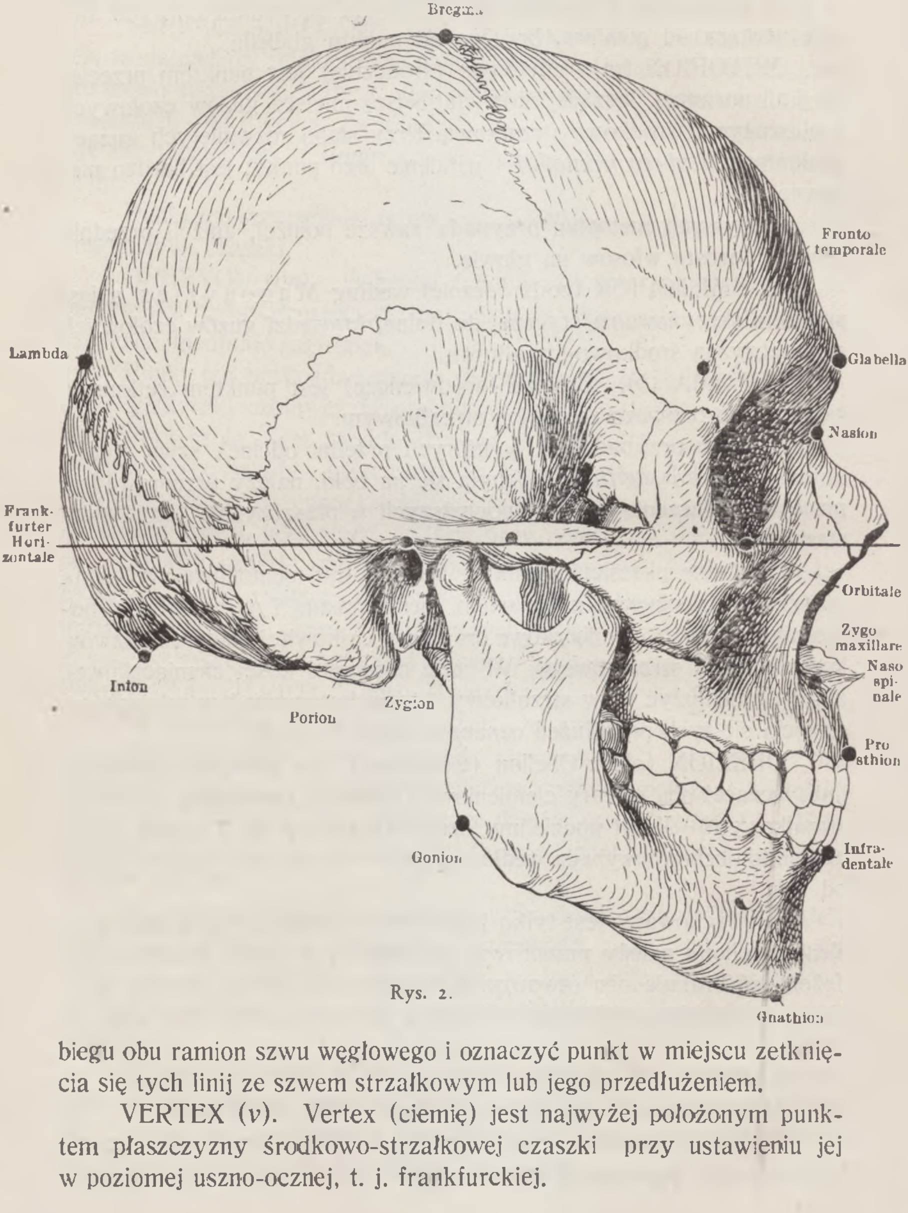
OBELION (*ob.*) Obelion (ciemieniec) jest punktem przecięcia linji, łączącej oba otwory ciemieniowe *(foramina parietalia),* ze szwem strzałkowym. Jeżeli podzielimy szew strzałkowy na 5 jednakowych części, to obelion przypada według reguły w okolicy 4-ej piątych części od tyłu.

Jeżeli zachowany jest tylko jeden otwór ciemieniowy, to dla określenia obelionu należy przeprowadzić pionową do szwu strzałkowego. Jeżeli zaś brakuje obu otworów ciemieniowych, punkt obelion określamy w sposób przybliżony w okolicy czwartej części tego szwu od tyłu.

LAMBDA (*l.*). Lambda (węgieł) jest punktem zetknięcia się szwu strzałkowego ze szwem węgłowym *(sutura lambdoidea).*

Określenie punktu tego jest niepewne przy szwach silnie zazębionych, przy zupełnej obliteracji szwów, jak też u czaszek, posiada-

jących kostki wydzielone nadliczbowe i kostki szwowe w górnej części łuski potylicowej. Należy w takim przypadku oprzeć się na prze-



Rys. 2.

biegu obu ramion szwu węgłowego i oznaczyć punkt w miejscu zetknięcia się tych linij ze szwem strzałkowym lub jego przedłużeniem.

VERTEX (*v*). Vertex (ciemię) jest najwyżej położonym punktem płaszczyzny środkowo-strzałkowej czaszki przy ustawieniu jej w poziomej uszno-ocznej, t. j. frankfurckiej.

OPISTHOKRANION (*op.*). Opisthokranion (tyłogłowie) jest punktem, najbardziej wystającym ku tyłowi na potylicy, leżącym w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej; jest to zarazem punkt tylny największej długości czaszki.

Opisthokranion przypada prawie zawsze na górną część łuski kości potylicznej, szczególniej zaś na wygórowanie potyliczne zewnętrzne *(protuberantia occipitalis externa)*. Położenie tego punktu może być ustalone tylko przez dokonywanie pomiaru. Bywają tego rodzaju przypadki, w których opisthokranion nie stanowi punktu pojedyńczego, a mianowicie wówczas, gdy górna część łuski kości potylicznej tworzy segment koła, którego punktem środkowym jest punkt glabella. Wówczas, naturalnie, koniec cyrkla będzie dotykał na jednakowej odległości do wszystkich punktów tego odcinka koła. W tym przypadku określamy opisthokranion mniej więcej po środku powyższego odcinka koła.

INION (*i*). Inion (nadkarcze) jest punktem, w którym łączą się w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej obie kresy karkowe górne *(lineae nuchae superiores)*.

W przypadkach, gdy kresy karkowe górne są tak słabo rozwinięte, że nie dosięgają płaszczyzny środkowo-strzałkowej — należy ich przebieg sztucznie przedłużyć i w miejscu zetknęcia się tych linij oznaczyć punkt inion.

Jeżeli płaszczyzna pomiędzy kresami karkowemi górnemi i kresami karkowemi najwyższemi *(supremae)* tworzy wał potyliczny poprzeczny *(torus occipitalis transversus)*, wówczas punkt inion oznaczamy na dolnej krawędzi tej wyniosłości, t. j. na poziomie kres karkowych górnych.

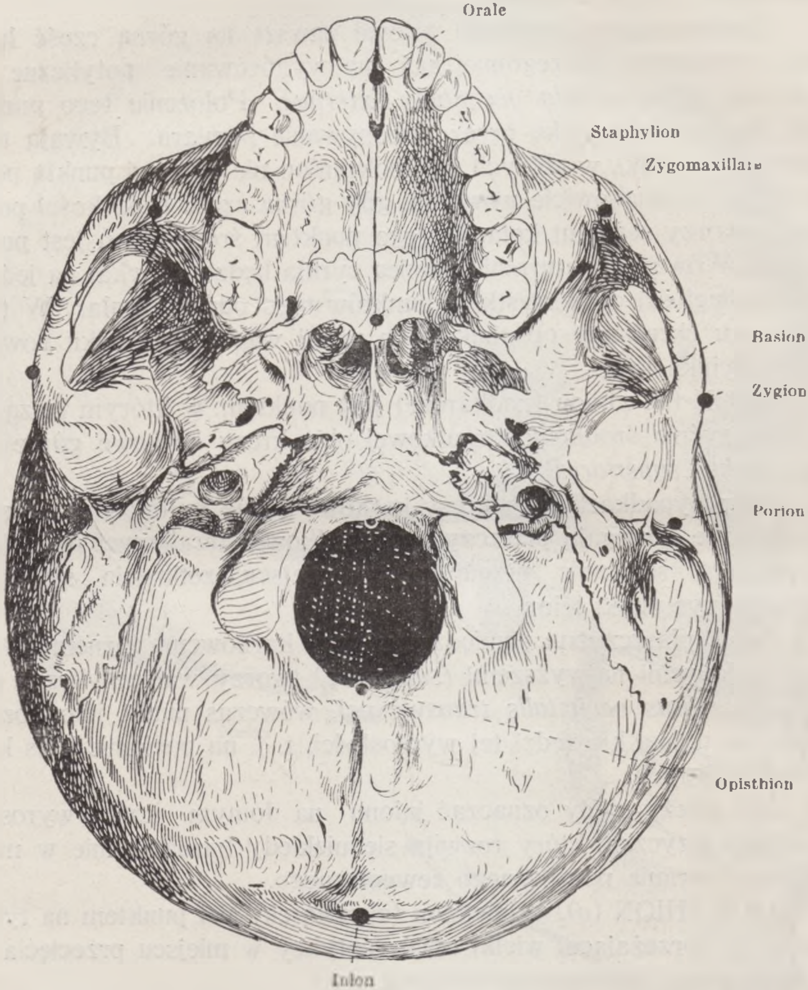
Nie należy nigdy oznaczać inionu na dolnym końcu wyrostka w postaci języczka, który rozwija się niekiedy bardzo silnie w miejscu wygórowania potylicznego zewnętrznego.

OPISTHION (*o*). Opisthion (zaotworek) jest punktem na tylnej krawędzi, obrzeżającej wielki otwór potylicy w miejscu przecięcia jej z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

BASION (*ba*). Basion (prożek) jest punktem na przedniej krawędzi, obrzeżającej wielki otwór potylicy w miejscu przecięcia jej z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

Jest to punkt przeciwległy punktowi opisthion. W rzadkich przypadkach występowanie kłykcia trzeciego *(condylus tertius)* lub podobnego zgrubienia na przedniej krawędzi otworu potylicznego wielkiego powoduje trudność określenia punktu basion.

Przy pomiarze wysokości czaszki od punktu basion — ze względów technicznych — umieszczamy główkę cyrkla nieco bardziej na stronie dolnej brzegu otworu potylicznego.



Rys. 3

Właściwie więc rozróżniamy dolny i tylny basion.

SPHENOBASION (*sphba*). Sphenobasion (przedproże) jest to punkt, w którym chrząstkozrost klinowo-potyliczny *(synchondrosis sphenooccipitalis)* jest przecięty przez płaszczyznę środkowo-strzałkową.

SPHENOIDALE (*sphen*). Sphenoidale (kliniec) jest punktem, położonym na bruździe wzrokowej *(sulcus opticus)* bezpośrednio przed guzkiem siodła *(tuberculum sellae)* w miejscu skrzyżowania się z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

KLITION (*kl*). Klition (tyłosiodle) jest punktem, położonym na tylnej krawędzi siodła tureckiego *(sellae turcicae)* w tym miejscu, gdzie płaszczyzna środkowo-strzałkowa przecina najwyższy brzeg grzbietu siodła *(dorsum sellae)*.

PROSPHENION (*ps*). Prosphenion (przedkliniec) jest punktem środkowym szwu klinowo-sitowego na wewnętrznej powierzchni czaszki.

STEPHANION (*st*). Stephanion (nadskronie), jest punktem w miejscu skrzyżowania się szwu koronowego z kresą skroniową dolną kości czołowej. Na niektórych czaszkach kresa skroniowa *(linea temporalis)* w tem miejscu jest jeszcze niepodzielona.

PTERION (*pt*). Pterion (naskrzydle) jest okolicą (a nie punktem) na bocznej ścianie czaszki, w której stykają się kości: czołowa, ciemieniowa, skroniowa i wielkie skrzydła kości klinowej. Pterion więc nie jest punktem do mierzenia, lecz jest okolicą bardzo ważną ze względu na zmienność przebiegu szwów w tej okolicy.

SPHENION (*sphn*). Sphenion (klin) jest przednim punktem pterionu w miejscu, gdzie znajduje się przedni punkt końcowy szwu klinowo-ciemieniowego *(sutura spheno-parietalis)*.

KROTAPHION (*k*). Krotaphion (skroniec) jest tylnym punktem pterionu w miejscu, gdzie znajduje się tylny punkt końcowy szwu klinowo-ciemieniowego.

ASTERION (*ast*). Asterion (gwiazdka) jest punktem w miejscu zetknięcia się szwów: węgłowego, ciemieniowego i potyliczno-sutkowego. Jeżeli znajduje się w tej okolicy kostka, wydzielona w związku z ciemiączkiem sutkowym *(fonticulus mastoideus)*, wówczas określamy punkt asterion w miejscu, gdzie spotkają się przedłużenia prostolinijne wszystkich trzech powyższych szwów.

INTERCRISTALE (*in*). Intercristale (międzygrzebieniec) jest punktem w miejscu zetknięcia się grzebienia strzałkowego *(crista sagittalis)* i grzebienia potylicznego *(crista occipitalis)*. Punkt ten znajduje się naturalnie tylko u małp człekokształtnych, posiadających grzebienie w okolicy odpowiednich szwów czaszkowych.

AURICULARE (*au*). Auriculare (uszec) jest punktem, położonym na górnej krawędzi kresy, będącej przedłużeniem tylnego końca

wyrostka licowego kości skroniowej, pionowo nad środkiem otworu słuchowego zewnętrznego *(porus acusticus externus)*. Ponieważ ukształtowanie górnej krawędzi zewnętrznego otworu słuchowego może być bardzo rozmaite, przeto ustalenie tego punktu w niektórych przypadkach może przedstawiać pewną trudność. Należy wystrzegać się, by nie umieszczać tego punktu za wysoko i odwrotnie, by nie umieszczać tego punktu zbyt głęboko w przewodzie słuchowym.

PORION (*po*) jest punktem na górnej krawędzi otworu słuchowego zewnętrznego *(porus acusticus externus)*, położonym pionowo nad środkiem tego otworu. Punkt ten przypada prawie bez wyjątku głębiej i bardziej wewnątrz czaszki, aniżeli *auriculare*. Punkt *tragus* na głowie żyjącego osobnika znajduje się zwykle na tej samej wysokości — aczkolwiek jest położony nieco bardziej ku przodowi, aniżeli porion. Punkt tragus odpowiada auriculare tylko przy wysoko osadzonych uszach.

EURYON (*eu*). Euryon (szerociec) jest punktem na bocznej ściance czaszki, który jest najbardziej wysunięty na bok. Położenie euryonu może być ustalone tylko przy pomiarze największej szerokości czaszki. Przypada on zawsze na kości ciemieniowe, albo na górny odcinek łuski kości skroniowej.

Nasady wyrostków licowych *(Lineae temporales inferiores)* oraz grzebienie nadsutkowe *(Cristae supramastoideae)* i cała okolica przyległa ponad otworem słuchowym zewnętrznym, która niekiedy może być bardzo silnie uwypuklona w kierunku bocznym, powinny być wykluczone przy oznaczaniu tego punktu.

CORONALE (*co*) jest punktem na szwie koronowym, który ma położenie najbardziej boczne. Położenie tego punktu jest ustalane przy pomiarze największej szerokości czoła. Punkt ten może niekiedy przypadać w tem samem miejscu, co i punkt stephanion.

FRONTOTEMPORALE (*f t.*). Frontotemporale (czołoskronie) jest punktem, położonym na kresie skroniowej ponad wyrostkiem licowym kości czołowej, w miejscu, wysuniętem najbardziej ku przodowi i ku okolicy medjalnej. Obydwa frontotemporalia służą jako punkty wyjścia przy pomiarze najmniejszej szerokości czoła. Kresy skroniowe prawie zawsze są najbardziej zaklęśnięte ku płaszczyźnie medjalnej przy wyrostkach licowych kości czołowej. W bardzo nielicznych tylko przypadkach na czaszkach ludzkich kresy skroniowe wykazują najsilniejszą zbieżność wzajemną znacznie wyżej. W tych przypadkach Frontotemporalia są określane per analagiam w pobliżu wyrostków licowych kości czołowej.

STENION *(ste)* jest punktem na szwie klinowo-łuskowym *(sutura sphenosquamosa),* który jest położony najbliżej do płaszczyzny medjalnej. Punkt ten znajduje się zazwyczaj na tylnym końcu tego szwu w pobliżu otworu owalnego *(foramen ovale).*

ENTOMION *(en)* jest punktem, położonym w miejscu, w którem zbiegają się szwy łuskowy *(sutura squamosa)* i ciemieniowo-sutkowy *(sutura parieto-mastoidea).*

INFRATEMPORALE *(it)* jest punktem na grzebieniu podskroniowym *(crista infratemporalis)* wielkich skrzydeł kości klinowej w miejscu najsilniejszego zaklęśnięcia ich w kierunku płaszczyzny medjalnej. Obydwa infratemporalia służą, jako punkty wyjścia przy pomiarze najmniejszej szerokości czaszki.

MASTOIDEALE *(ms)*. Mastoideale (sutkowiec) jest punktem najbardziej wydatnym ku dołowi na szczycie wyrostka sutkowego *(processus mastoideus).*

Kierunek tego szczytu w istocie rzeczy może ulegać wahaniom. Na czaszkach dziecinnych lub też u małp, u których wyrostek sutkowy jest słabo albo nawet całkiem nierozwinięty — określenie tego punktu jest trudne i w poszczególnych przypadkach zgoła niemożliwe.

PUNKTY ANTROPOLOGICZNE NA TRZEWIOCZASZCE.

NASION *(n)*. Nasion (nadnosie), według Topinard'a, jest to górny punkt końcowy szwu nosowego środkowego, w miejscu zetknięcia się jego z poprzecznie przebiegającym szwem czołowo-nosowym.

Według Martin'a zaś, jest to punkt skrzyżowania szwu nosowo-czołowego z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

INFRANASION *(in)* jest to punkt przecięcia z płaszczyzną środkowo-strzałkową linji, łączącej punkty Maxillonasofrontalia, t. j. te punkty, w których stykają się szwy: nosowo-czołowy *(s.naso-frontalis),* nosowo-szczękowy *(s.naso-maxillaris)* i szczękowo-czołowy *(s. maxillo-frontalis).*

NASOSPINALE *(ns)* jest najgłębszym punktem na dolnej krawędzi otworu gruszkowatego nosa *(apertura pyriformis)* w projekcji na płaszczyznę środkowo-strzałkową. Na czaszkach, ze słabo lub umiarkowanie rozwiniętym kolcem nosowym przednim *(spina nasalis anterior),* punkt ten łatwo jest znaleść, łącząc linją prostą najgłębsze punkty dolnej krawędzi otworu gruszkowatego nosa z prawej i lewej

strony kolca nosowego; w tem miejscu, gdzie linja ta przecina się z płaszczyzną środkowo-strzałkową, leży punkt nasospinale.

Punkt ten jest więc położony u podstawy kolca nosowego, nie poniżej jednak jego górnego poziomu na przedniej powierzchni wyrostka zębodołowego. Jeżeli kolec nosowy znajduje się na tej samej wysokości albo głębiej, aniżeli boczne dolne odcinki otworu gruszkowatego nosa — wówczas punkt nasospinale położony jest na górnej krawędzi kolca nosowego.

Jeżeli zaś, przeciwnie, kolec nosowy jest bardzo silnie rozwinięty, to musimy oznaczyć nasospinale na bocznej ściance kolca nosowego.

APERTION (nosiec), według K. Stołyhwy, jest to punkt brzeżny największej szerokości otworu gruszkowatego nosa *(aperturae pyriformis nasi)*. Punkty te są ustalane przy pomiarze największej szerokości nosa.

AKANTHION (nosokolec), według Töröka, jest to punkt najbardziej wysunięty ku górze na szwie przysiecznym — położony na szczycie kolca nosowego przedniego.

SUBSPINALE (*ss*) jest punktem, położonym w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej, w miejscu, gdzie dolna przednia krawędź kolca nosowego przedniego przechodzi w przednią ściankę wyrostka zębodołowego górnej szczęki. Punkt ten położony jest wyżej lub niżej, stosownie do rozwoju kolca nosowego. Łatwo go określić przy pozycji czaszki w norma lateralis.

Punkt ten służy do pomiarów pochylenia części zębodołowej górnej szczęki.

PROSTHION (*pr*). Prosthion (przeddziąśle) jest punktem na krawędzi zębodołowej, położonym w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej pomiędzy środkowemi siecznemi w tem miejscu, gdzie krawędź zębodołowa najbardziej wystaje ku przodowi.

Prosthion leży przeto nie na dolnym końcu części kostnej, położonej pomiędzy zębami siecznemi, lecz w miejscu, najbardziej wystającem ku przodowi na przedniej ściance zębodołów. Tylko przy pomiarach wysokości górnej twarzy bierzemy pod uwagę dolny koniec wyrostka zębodołowego. Przy uszkodzonych zębodołach albo przy ich rezorbcji, określenie tego punktu jest niepewne albo nawet i niemożliwe. W takich przypadkach pomiar wysokości górnej twarzy nie może być dokonany.

RHINION (*rhi*). Rhinion (śródnosie) jest dolnym punktem brzeżnym szwu nosowego środkowego *(sutura internasalis)* położo-

nym w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej — na przedniej krawędzi kości nosowych. Gdy kości nosowe są uszkodzone, punkt ten nie może być określony dokładnie.

MAXILLOFRONTALE (*mf*). Maxillofrontale szczękoczole jest punktem, w którym krawędź wewnętrzna oczodołu *(crista lacrimalis antariar)* przecina się ze szwem czołowo-szczękowym *(sutura fronto-maxillaris)*.

Jeżeli wewnętrzna krawędź oczodołu nie jest wyraźnie odgraniczona, należy ją oznaczyć, pociągając po jej powierzchni ołówkiem, położonym na płask, aż do miejsca zetknięcia się tej krawędzi ze szwem czołowo-szczękowym. Na nielicznych tylko czaszkach znajdujemy zupełnie płaską krawędź wewnętrzną oczodołową, na której określenie punktu maxillofrontale nie jest zupełnie pewne.

DAKRYON (*d*). Dakryon (łzawka), według B r o c a, jest punktem, położonym na wewnętrznej krawędzi oczodołu, w miejscu zetknięcia się kości czołowej z wyrostkiem czołowym górnej szczęki i kością łzową. Dakryon leży przeto w miejscu, w którym szew łzowo-szczękowy *(sutura lacrimo-maxillaris)* styka się ze szwem czołowo-szczękowym *(s. fronto-maxillaris)* i szwem czołowo-łzowym *(s. fronto-lacrimalis)*. Ponieważ szew łzowo-szczękowy często jest niewyraźny lub ulega obliteracji, w tych więc przypadkach określenie punktu dakryon jest niepewne.

Jeżeli kość łzowa jest uszkodzona lub wypadła, to jednak dakryon możemy łatwo znaleść; leży on mianowicie na szczycie kąta, utworzonego przez szew czołowo-łzowy i szew łzowo-szczękowy.

LACRIMALE (*la*) jest punktem, położonym w tym miejscu, gdzie grzebień łzowy tylny *(crista lacrimalis posterior)*, ograniczający dołek łzowy z tyłu, łączy się ze szwem czołowo-łzowym. Ponieważ grzebień łzowy tylny w swym górnym odcinku skierowuje się niekiedy ku przodowi — wówczas lacrimale może przypadać w tem samem miejscu, co i dakryon. Na czaszkach, które mają wyłamaną kość łzową, punkt lacrimale nie może być określony.

EKTOKONCHION (*ek*). Ektokonchion (zewnątrzoczodole) jest punktem, położonym na krawędzi bocznej oczodołu, w tem miejscu, w którem przecina się ona z osią poporzeczną równoległą do górnej i dolnej krawędzi oczodołu. Punkt ten służy przy pomiarze szerokości oczodołu.

ORBITALE (*or*). Orbitale (oczodole) jest punktem najgłębszym dolnej krawędzi oczodołu. Przez orbitale przechodzi pozioma uszno-

oczna. Jest on zwykle położony w bocznej połowie krawędzi oczodołowej.

JUGALE (*ju*). Jugale (kątojarzmię) jest punktem, położonym w wierzchołku kąta, utworzonego przez tylną pionową krawędź kości licowych i górną poziomą krawędź łuków licowych.

ZYGOMAXILLARE (*zm*). Zygomaxillare (szczękojarzmiec) jest punktem najniższym szwu jarzmowo-szczękowego *(sutura zygomatico-maxillaris)*.

MALARE (*lice*). Według T ö r ö k a jest to punkt, najbardziej wydatny na guziku licowym.

ZYGION (*zy*). Zygion (jarzmiec) jest według T ö r ö k a punktem, położonym w miejscu, najbardziej wydatnem na zewnątrz na łukach licowych. Miejsce położenia zygionu może być ustalone tylko przy mierzeniu szerokości łuków licowych.

STAPHYLION (*sta*). Staphylion (podniebieniec) jest punktem, położonym na tylnym końcu twardego podniebienia, w miejscu, w którem cięciwa, łącząca najgłębsze wycięcia tylnej krawędzi podniebienia, przecina się z płaszczyzną środkowo-strzałkową. Cięciwa ta oddziela zatem od twardego podniebienia kolec nosowy tylny *(spina nasalis posterior)*, który wykazuje bardzo różnorodny rozwój indywidualny. Punkt więc staphylion przypada według M a r t i n ' a w miejscu podstawy kolca nosowego tylnego. Natomiast T ö r ö k oznacza ten punkt nie na podstawie, lecz na szczycie kolca nosowego tylnego.

ORALE (*ol*) jest punktem, położonym na przedniej krawędzi twardego podniebienia, w tem miejscu, w którem cięciwa, łącząca tylne krawędzie zębodołów obu środkowych górnych zębów siecznych, przecina się z płaszczyzną środkowo-strzałkową.

Punkt ten przypada więc na tylnej ściance części zębodołowej. Przy rezorbcji brzegów zębodołowych punkt orale może być określony w sposób przybliżony tylko lub też całkiem nawet nie daje się określić.

ALVEOLON (*alv*), według W i l d e r ' a, jest punktem, położonym w tem miejscu, gdzie środkowa linja podniebienia przecina się ze styczną, przylegającą do tylnych granic grzebienia zębodołowego. Punkt ten służy do pomiaru długości podniebienia.

EKTOMOLARE (*ekm*), według W i l d e r ' a, jest punktem, położonym w miejscu najbardziej wydatnem nazewnątrz na grzebieniu zębodołowym szczęki górnej. Punkty te znajdują się zwykle na krawędzi zewnętrznej zębodołowej 2-ch trzonowych u człowieka i w okolicy 3-ch trzonowych na czaszkach małpich.

ENDOMOLARE (*enm*), według W i l d e r ' a, jest punktem, położonym w miejscu najbardziej wydatnem ku płaszczyźnie środkowo-strzałkowej na grzebieniu zębodołowym szczęki górnej. Punkty te oznaczamy zwykle na krawędzi wewnętrznej zębodołowej 2-ch trzonowych u człowieka i 3-ch trzonowych na czaszkach małpich. Punktowi temu odpowiada punkt ALVERION (zębodolec), który, według K. S t o ł y h w y, jest punktem brzeżnym szerokości podniebienia, położonym na wewnętrznych brzegach zębodołowych 2-ich trzonowych.

FRONTOMALORE ORBITALE (*fmo*) jest punktem, położonym w tem miejscu, w którem krawędź boczna oczodołu przecina się ze szwem jarzmowo-czołowym *(sutura zygomatico-frontalis)*.

FRONTOMALARE TEMPORALE (*fmt*) jest punktem, położonym w miejscu najbardziej wydatnem na bok na szwie jarzmowo-czołowym. Punkt ten tam się oznacza, gdzie boczna powierzchnia wyrostka jarzmowego *(processus zygomaticus)* kości czołowej przechodzi w powierzchnię tylną.

HORMION (*ho*). Hormion (tyłotwarze) jest punktem tylnym przyczepu lemiesza do kości klinowej. Punkt ten leży w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej pomiędzy obydwoma skrzydełkami lemiesza *(alae vomeri)*.

INFRADENTALE (*id*) jest punktem, położonym na krawędzi zębodołowej żuchwy pomiędzy środkowemi siecznemi w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej, w tem miejscu, gdzie krawędź zębodołowa jest najbardziej wydatna ku górze. Punkt ten odpowiada przedniemu górnemu końcowi embryonalnego szwu spojeniowego żuchwy *(sutura symphyseos)*.

GNATHION (*gn*). Gnathion (bródek) jest punktem, położonym na dolnej krawędzi żuchwy w płaszczyźnie środkowo-strzałkowej, w tem miejscu, gdzie dolna krawędź żuchwy najbardziej wystaje ku dołowi.

W niektórych przypadkach jednak gnathion nie jest punktem, położonym absolutnie najniżej na żuchwie, ponieważ części żuchwy położone od niego bocznie, osobliwie zaś przy szerokim kanciastym bródku, t. zw. bocznym bródku, mogą wystawać jeszcze bardziej ku dołowi.

GONION (*go*). Gonion (żuchwokąt) jest punktem, położonym na kącie żuchwy, w tem miejscu, gdzie kąt żuchwy skierowany jest najbardziej ku dołowi, tyłowi i nazewnątrz. Jest to punkt, w którym podstawowa krawędź żuchwy i tylna krawędź gałęzi *(ramus)* łączą się

z sobą. Przy zupełnie płaskim kącie oznaczamy gonion na najbardziej wypukłem miejscu kąta. Ten punkt służy szczególniej do mierzenia wysokości gałęzi żuchwy. Do mierzenia szerokości kątów żuchwy musimy zawsze wybierać miejsce, w którem kąt żuchwy jest najbardziej wydatny na bok.

LINGUALE (*li*) jest górnym końcowym punktem spojenia *(symphisis)* żuchwy, położonym na powierzchni językowej.

MENTALE (*ml*) jest punktem, położonym najgłębiej na obrzeżeniu otworu bródkowego *(foramen mentale)*.

KORONION (*kr*) jest punktem, położonym na szczycie wyrostka kruczego żuchwy. Jeżeli szczyt ten posiada dwa zęby, to oznaczamy koronion zawsze na przednim zębie tego szczytu.

KONDYLION LAT I MED (*kdl i kdm*). Są to punkty, położone w miejscach najbardziej wydatnych na bok i ku płaszczyźnie środkowo-strzałkowej na kłykciach żuchwy *(condylus mandibulae)*.

POGONION (*pg*) jest punktem, położonym w miejscu najbardziej wydatnem na przedniej wydatności bródki *(prominentia s. spina mentalis externa)*.

GENION (*ge*) jest punktem, położonym na szczycie kolca bródkowego wewnętrznego *(spina mentalis interna)*. Jeżeli występują tu liczne boczne kolce, wówczas wybieramy punkt środkowy pomiędzy temi szczytami w płaszczyźnie środkowo-strzałowej.

LINGULARE (*lg*) jest punktem, położonym na górnym szczycie języczka *(lingula)* żuchwy.

PROMINENTIA LAT. (*prl*) jest punktem, położonym na najwyższym wzniesieniu zewnętrznej ścianki ciała żuchwy *(corpus mandibulae)*, w pobliżu nasady przedniej krawędzi gałęzi żuchwy.

Powyższy opis punktów antropologicznych zestawiłem na podstawie danych, znajdujących się w podręcznikach T o p i n a r d'a, T ö r ö k'a i M a r t i n a, uzupełniając je własnemi uwagami i paroma punktami własnego pomysłu. Ponieważ na skutek inicjatywy prof. Benedykta Dybowskiego spolszczyłem terminy ważniejszych punktów antropologicznych, przeto podaję tu również nomenklaturę polską obmyśloną przezemnie — prosząc czytelników o uwagi krytyczne.

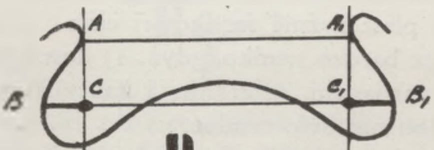
CZESŁAW SKOTLEWSKI.

Uchwyt zawiasowy w dostawce kauczukowej.

(Przyczynek do protetyki dentystycznej).

Zdarza się, iż w wypadkach bezzębia szczęki górnej wyrostek zębodołowy (procesuss alveolaris maxillae) pozostaje u pacjenta dobrze zachowany, to jest, iż kość nie uległa zanikowi. W wypadkach takich często boczna ściana tego wyrostka, jest w górnej części bardziej zbliżona do płaszczyzny środkowej ciała, niż sam jego grzbiet. Najbardziej jaskrawo występuje to w okolicy wyrostka stożkowatego kości podniebiennej (processus pyramidalis ossis palatini) lub w okolicy przedtrzonowców. W tych miejscach kąt, utworzony przez powierzchnię boczną wyrostka zębodołowego z pionem, przekracza często 10^0.

Różnica między najdłuższą odległością od dziąsła prawego do lewego i odległością między najkrótszą wskaże nam, o ile więcej dziąsła zbliżają się w górze do linji środkowej ciała, niż na swej krawędzi.



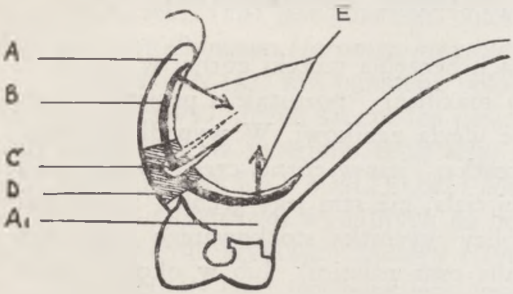
Rys. 1.

Gdy długość ta przekracza 3 do 4 m/m., należy ją już brać pod uwagę przy sporządzaniu dostawki, ponieważ, gdy wykonamy ją całkowicie z kauczuku twardego, to albo nie uda nam się wprowadzić jej na miejsce przeznaczenia, albo, gdy się uda, to z uszkodzeniem błony śluzowej dziąsła.

To też w przypadkach podniebienia o omówionym kształcie starano się stosować dostawki o dziąsłach zasuwanych, lub odchylających się zawiasowo. Pierwszy sposób polegał na tem, iż po wprowadzeniu dostawki do jamy ustnej, oddzielną część dziąsła, wykonaną z kauczuku twardego, wsuwało się w specjalnie sporządzony rowek, biegnący od przodu ku tyłowi. Ruch mógł być tylko prostolinijny i nie można było

wyzyskać jako uchwytu zachylenia, jakie daje wyrostek stożkowaty od strony boczno-tylnej. Samo wykonanie musiało być precyzyjne, aby ruchome dziąsło silnie trzymało się całości, — zajmowało wskutek tego dużo czasu.

Pomysł dziąsła, odchylającego się zawiasowo, podał Stolow z New-Yorku. Podług niego, po wykonaniu dostawki zwykłym sposobem, od-



Ryc. 2.

A i A_1 Kauczuk twardy

B. Sprężyna

C. Klamra, przytrzymująca sprężynę.

D. Kauczuk miękki

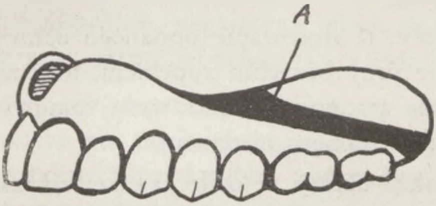
E. Kierunki działania sprężyny.

cinano dziąsła i wwulkanizowywano w nie zawiasowe połącznia, które były zaopatrzone w sprężynki, przyciskające połączone w ten sposób dziąsła sztuczne ku płaszczyźnie środkowej ciała. I ten sposób stosowany był w praktyce bardzo rzadko, gdyż: 1) dostawka posiadała wiele zachyłków między zawiasami, sprężynką i kauczukiem, była więc niehigieniczną, 2) wykonanie było trudne.

Jednak jeden i drugi sposób daje efekt bardzo dodatni, gdyż dostawka trzyma się podniebienia mocno, prawie nieruchomo. Dlatego też sama myśl stosowania dziąsła zawiasowego jest dobra, należy tylko usunąć inne, ujemne jej strony. Mając to na uwadze, postępujemy w sposób następujący:

Zmodelowaną i sprawdzoną w ustach dostawkę gipsujemy sposobem „odwrotnym", t. j., iż zęby zostają w wierzchniej części puszki do gipsowania (cuvety). W dolnej części puszki mamy więc odsłonięty grzbiet grzebienia zębodołowego. Na nim przytwierdzamy trzy do pięciu sprężynek przy pomocy małych klamer kształtu litery U, wygiętych najlepiej z drutu złotego 18 lub 16 karatowego, gdyż część ich pozostanie w dostawce w bezpośrednim kontakcie ze śluzówką. Sprężynki, prócz tego, iż powinny być odpowiednio do gipsu dogięte, muszą jeszcze końcami swemi na model sprężynować. Położenie ich jest pro-

stopadłe do linji, po której dziąsło ma się zginać i którą najlepiej jest na modelu chemicznym ołówkiem narysować. Przytem środki sprężynek przypadają dokładnie na nakreślonej linji i w tem miejscu właśnie są przytwierdzone klamrami. Sprężynki wykonać można ze stalowego drutu grubości 0.15 do 0.2 mm. lub ze sprężyny od zegarka kieszonkowego, która przedstawia się, jako taśma stalowa o szerokości 2 lub 2.5 mm. Przed przytwierdzeniem do gipsu należy sprężynkę owinąć warstwą miękkiego kauczuku, co wpływa na ułatwienie jej działania in situ i wreszcie upraszcza nam sam proces kauczukowania Teraz następuje samo kauczukowanie, które uskuteczniamy zwykłym sposobem. Jedynie w miejscu, odpowiadającem nakreślonej linji zginania się dziąseł, układamy pasek kauczuku miękkiego. Jest to najważniejsza część pracy, gdyż od dokładnego ułożenia kauczuku i użycia odpowiedniej jego ilości zależy cały rezultat pracy. Nadmiar kauczuku twardego może nam ze-



Rys. 3.

A. Pas kauczuku miękkiego.

pchnąć kauczuk miękki z miejsca, gdzie został pierwotnie ułożony. Po wygotowaniu i obrobieniu dostawki, należy obciąć i zagładzić wystające końce klamerek, któremi przytwierdziliśmy sprężynki do gipsu. Otrzymamy teraz stosunki następujące: Oba końce sprężynek będą tkwiły w kauczuku twardym, środek zaś będzie objęty przez kauczuk miękki, ciągnący się pasmem szerokiem w środku swej długości 3 do 4 mm. i 5 do 6 mm., po krańcach. Ten właśnie pas kauczuku miękkiego będzie „zawiasem“, pozwalającym na odchylenie dziąsła sztucznego, sprężyny zaś w nim tkwiące będą dziąsło przyciągały ku płaszczyźnie środkowej ciała. Działanie to będzie jednak o tyle swoiste, że po odchyleniu dziąsła, zostanie ono przyciągnięte z powrotem, tylko do tej pozycji, w jakiej zostało zwulkanizowane, czyli, że stałego parcia na śluzówkę nie będzie. Dzieje się tak, dzięki temu iż linja przebiegu kauczuku miękkiego, t. j. linja zawiasu, nie jest nigdy prosta, lecz zawsze nieregularnie łukowata, co zawdzięcza parabolicznemu kształtowi samego wyrostka zębo-

dołowego. A wiemy, iż tworem geometrycznym, około którego dwie płaszczyzny mogą zmieniać kąt względem siebie, jest jedynie linja prosta. W naszym więc wypadku, przy odchylaniu dziąsła nazewnątrz, uskuteczniamy odkształcenie (rozciąganie) kauczuku miękkiego po krańcach. Ponieważ siła sprężynek jest zbyt nikłą, aby odkształcenie to wykonać mogła, przeto samodzielne zgięcie dziąsła w kierunku dośrodkowym nastąpić nie może.

Fakt ten pozwala nam pominąć mierzenie siły stosowanych sprężyn, co w innej konstrukcji (np. Stolow'a, gdzie całkowite ich działanie przechodzi na dziąsło) — jest konieczne dla uniknięcia następstw zbyt silnego ucisku.

Wykonanie dostawki opisanym sposobem nie przedstawia żadnych trudności, a jednolita powierzchnia podniebienna, jak i zewnętrzna, czyni ją w użyciu higieniczną, o tyle zresztą, ile sam kauczuk jest materjałem aseptycznym.

Podnieść należy, iż stosowanie opisanego uchwytu polecić można nie tylko wyłącznie przy bezzębiu zupełnem, lecz także, gdy jest ono niezupełne, a dziąsło tworzy warunki wyżej omówione, co najczęściej ma miejsce, gdy zęby usunięto niedawno.

Nadmienić także należy, iż o ile zawsze wskazane jest zdejmowanie wycisku funkcyjnego, to szczególnie w tym wypadku, gdyż inaczej szczelnie przylegające brzegi dziąsła sztucznego będą drażniły stale fałdy błony śluzowej, niezaznaczone na modelu zwykłym.

DZIAŁ STRESZCZEŃ

Dr. FRYD.

Krytyka traktowania kanałów korzeniowych

z fizjologicznego i patologicznego punktu widzenia.

(Kritik der Wurzelbehandlungen nach physiologischen und pathologischen Gesichtspunkten). Coresp. Blatt Zahnarz. 2 1929 r.

Na wstępie autor podkreśla, jak wielkie znaczenie ma należyte traktowanie i wypełnianie kanałów korzeniowych nietylko dla zachowania zęba, lecz i dla zdrowia całego ustroju. Poglądy na tę sprawę ostatniemi czasy znacznie się rozszerzyły i pogłębiły dzięki nauce o zakażeniu ogniskowem, oraz zastosowaniu rentgenodjagnostyki do na-

szych celów. Wysunięto wiele metod i sposobów postępowania; zdaniem autora tylko nieliczne z nich prowadzą do celu.

Przykrycie miazgi (Uberkoppung) można stosować tylko wtedy, gdy jest ona jeszcze pokryta warstwą zębiny. Środki, które mają ją zabezpieczyć przed podrażnieniem (mechanicznem, termicznem, elektrycznem i t. d.), nie powinny jej drażnić same; tu autor występuje energicznie przeciwko stosowaniu do powyższego celu tymolu, jest to idealny środek odkażający i mumifikujący, lecz, niszcząc zarazki, niszczy również żywą tkankę, a przez to stwarza podłoże do ich rozmnażania się. Tu jest potrzebny środek, któryby miazgę pobudził do wyładowania siły obronnej, zaś komórki zębinotwórcze do wytwarzania zastępczej zębiny.

Autor twierdzi, że jedynym środkiem, który obok własności odkażających zachowuje żywe tkanki przy życiu, jest jodoform, to też radzi we wszystkich ubytkach, sięgających blisko miazgi, stosować jako podkład mieszankę z $^2/_3$ sztucznej zębiny i $^1/_3$ jodoformu.

Miazgę otwartą, czy to przez próchnicę, czy przypadkowo, należy usunąć, nikomu jeszcze nie udało się zachować takiej miazgi przy życiu; wypływa to z faktu, że w każdym przypadku zostanie ona zakażona. Gdybyśmy nawet przypuścili, że otwarcie jej nastąpiło w warunkach aseptycznych, to i tak pozostanie tu otwarta rana. Może się ona zagoić tylko przez utworzenie się strupa i następnie jego wessanie. Będzie tej sprawie towarzyszyć przekrwienie czynne, a następnie bierne; miazga to organ delikatny, otoczony niepodatnemi ścianami, z wąskiemi drogami dla krążenia krwi, stąd krążenie oboczne (collateralis), jakie powstaje przy każdem zapaleniu, nie może tu mieć miejsca. Zastój krwi żylnej w okolicach bogato unaczynionych wyrównywa się przez system naczyń włosowatych, co w miazdze nastąpić nie może, przez co czynnik w innych warunkach anatomicznych pomyślny — tu stanowi niebezpieczeństwo objawów wstecznych, jak: wychodzenie komórek poza ściany naczyń, rozpad komórek i t. p., dlatego rokowanie na zagojenie się miazgi jest niepomyślne. Jeśli przeto powrót do normalnych stosunków biologicznych nie wydaje się możliwy, więc i wszelkie zabiegi utrzymania miazgi przy życiu są bezcelowe.

Przechodząc do zachorzeń miazgi, autor z praktycznego punktu widzenia rozróżnia tylko dwie formy, mianowicie:

1) Ostre krwotoczne (haemorhagica) zapalenie miazgi i

2) Rozpad miazgi.

Zapalenie jest, jak wiadomo, oddziaływaniem ustroju na działające nań bodźce drażniące lub szkodliwe. Siły obronne ustroju zostają uruchomione i drogami naczyń krwionośnych wysłane na zagrożone miejsce. Środkiem obronnym jest krew, jest to fizjologiczny nośnik życia. Każdemu zapaleniu towarzyszy przekrwienie, w warunkach zwykłych jest ono naturalnym środkiem leczniczym. Obserwowanie krążenia przy każdej sprawie chorobowej ma bardzo wiele znaczenia, każde podrażnienie wywołuje przekrwienie tętnicze, przy silnem — przekracza ono granice fizjologiczne, staje się z czynnego biernem, zastój krwi żylnej sprowadza sinice — niebezpieczeństwo. W żadnym organie nie przeistacza się przekrwienie z czynnego w bierne tak łatwo, jak w miazdze, a to dla braku krążenia obocznego po przepełnieniu jamy miazgowej krwią, następuje utrudniony jej odpływ poza szczyt korzenia, a więc zastój krwi żylnej, wstęp do zwyrodnienia. W tych warunkach, nie mogąc spodziewać się wygojenia miazgi — musimy przystąpić do jej usunięcia. Wiemy, że żywa miazga chroni ozębną od zachorzenia, jednakże, pozostawiona pod plombą, miazga chora może sprowadzić bardzo nieprzyjemne powikłania.

Przy obumarciu miazgi, powstałem lub wywołanem przez nas, występuje w sposób nieodparty potrzeba jej usunięcia. Przed usunięciem pozbawia się miazgę czucia, działając na nią lekiem lub znieczulając ją. Autor kładzie wielki nacisk, by nigdy nie usuwać miazgi krwawiącej; gdy po usunięciu jej, krew spłynie do kanału, tedy przeniknie ona w kanaliki zębinowe, zabarwi je, da pożywkę znajdującym się tu drobnoustrojom, które, gdy się w tej okolicy rozwiną, będą stanowiły groźbę nietylko dla zęba, ale i dla ustroju.

Krew nietylko wyleje się do kanału; rozleje się ona dookoła szczytu korzenia, powstanie skrzep (coagulum), dzięki szczególnym tu stosunkom ukrwienia, przeistoczy się on w łączno-tkankowy woreczek, powstanie tu z czasem ziarniniak. Autor z całem przekonaniem twierdzi, że w niezliczonych wypadkach stwarzamy sztuczne warunki powstawania ziarniniaków.

Bardzo ostro występuje autor przeciwko wstrzykiwaniom, czynionym w celu usunięcia miazgi. Obecnie, przy zabiegach naszych, za często się zastrzykuje. Jest to wygodne dla operatora, przyjemne dla pacjenta, nie jest jednak obojętne dla ustroju; wszak wywołujemy tem miejscowe niedokrwienia, co musi się odbić na krążeniu, zwłaszcza serca, nie mówiąc o możliwych powikłaniach, szkodliwy wpływ nieda się tu zauważyć odrazu.

Autor jest zwolennikiem traktowania żywej miazgi arszennikiem, uważa go za środek najlepszy, nieszkodliwy, chodzi tylko o sposób stosowania go. Autor używa pastę o składzie następującym: Acid. arsen. alb. cocain. muriat a. a. Acid carbol g. s. ut fiat pasta mollis. Należy ją nakładać na miazgę, pokrytą, jeszcze warstwą zębiny, wystarczy ilość najmniejsza, dawka prawie homeopatyczna, pozostawiona pod przykrykryciem ze sztucznej zębiny na dzień, najwyżej dwa, sprawi, że można będzie koronę bezboleśnie otworzyć.

Arszennik, zastosowany w ten sposób, nie wywoła nigdy podrażnienia ozębnej; założony na krwawiącą miazgę, zwłaszcza w głąb korony, wywoła go zawsze. Po otwarciu korony miazgowej nie należy usuwać z niej tkanki wiele, przeciwnie, należy na miazgę położyć mały wacik, zanurzony w trójkresol-formalie, usunąć nadmiar płynu i zostawić na kilka dni pod przykryciem ze sztucznej zębiny; miazga ulegnie mumifikacji, zmarszczy się i oddzieli od żywej tkanki, przy wylocie wierzchołkowem można będzie usunąć ją całą pincetem.

Dla oczyszczenia kanałów po usunięciu miazgi autor używa kwas siarczany, zobojętniając go dwuwęglanem sodu.

Ponieważ od czasu Partscha wymaganie Milera, by materjał, użyty do wypełnienia kanałów, łatwo dał się w razie potrzeby zeń usunąć, straciło na wartości, bowiem zawsze możemy dokonać obcięcia wierzchołka korzenia, przeto autor wszystkie dostępne i drożne kanały wypełnia cementem z jodoformem, wtłaczając weń sztyft z kości słoniowej. Kanały niedrożne traktuje olejkami eterycznemi i wypełnia pastą z domieszką tymolu.

Przy wstecznych zachorzeniach miazgi istnieje zawsze niebezpieczeństwo powikłania zachorzeniem ozębnej. Autor wysuwa te dwa zasadnicze poglądy, wypowiedziane przezen przed dwudziestu z górą laty, że: 1) zdrowie szczęki jest ważniejsze, niż zachowanie jednego zęba i że 2) nie jest zadaniem lekarza dentysty poszczególne zęby leczyć, lecz uzębienie i jamę ustną każdego pacjenta uporządkować, mając na względzie cały ustrój.

Zarówno zwolennicy zakażenia ogniskowego, jak i zachowawczego traktowania zębów, muszą znaleść złoty środek, który godziłby obydwa poglądy.

Powstałe na skutek zachorzeń miazgi zapalenie ozębnej obrzękowe lub ropne może mieć przebieg bardzo burzliwy, może zakończyć się powrotem do stanu normalnego lub przejść w stan przewlekły. Ostatni może przybrać postać zalegającą, jako następstwo zapalenia rop-

nego, lub ziarniniakową, względnie torbielową; powstaje ono na skutek drażnienia, działającego powolnie, lecz przez czas dłuższy. Gojenie się sprawy zapalnej może być przy ostrej zupełne, przy przewlekłej względne, zmiany o charakterze przewlekłym mogą nie być odczuwane, subjektywne, lecz dadzą się wykryć na rentgenogramie. O leczeniu środkami, pobudzającemi komórki do czynności (Reiztherapie), oraz miejscowemi zastrzykami, wyraża się autor ujemnie. Stosując te środki, można cierpienia nie usunąć, a przeciwnie z miejscowego uczynić je ogólnem.

Są trzy sposoby chirurgicznego traktowania: wszczepienie, wycięcie wierzchołka i wyjęcie zęba. O replantacji autor wyraża się powściągliwie; może ona dać wyniki dobre tylko w wieku młodym, po pewnym czasie może nastąpić rozessanie się korzenia, aż do jego zaniku, zresztą warunki, potrzebne przy wszczepianiu, jak jałowość pola i zdrowe tkanki, są przy naszej pracy nie do osiągnięcia. Wycięcie wierzchołka, zabieg niekiedy bardzo wskazany, winno być rozważone z punktu celowości jego wyniku dla pacjenta, zawsze lepsze jak wyleczenie zupełne od względnego. Zmiany przywierzchołkowe obszerniejsze, o charakterze ogniskowym inaczej, jak na drodze chirurgicznej, usunąć się nie dadzą, bądź przez wycięcie wierzchołka, bądź przez usunięcie zęba. Zmiany te częstokroć dadzą się ustalić tylko przez zdjęcie rentgenowskie. Autor uważa za wskazane dokonywać zabiegu wycięcia w wierzchołkach tylko na zębach przednich, w ostateczności dwuguzkowcach.

Rozważywszy każdy przypadek choroby, opierając się na znajomości biologji, fizjologji i patologji, będziemy starali się chorobę usunąć. Niezachowanie rozpadającego się zęba, lecz uporządkowanie całego uzębienia, uczynienie go zdolnym do jego czynności, oraz zdrowie całego ustroju winno być naszym celem. *Str. A. Mokrzycki*

M. ROY.

Znaczenie i technika odcięcia miazgi.

(La pulpectomie coronaire, ses indications et sa technique. L'Odontologie Nr. 12—1928).

Autor opisuje technikę odcięcia miazgi, którą stosuje przez lat czterdzieści z dodatnim wynikiem.

Jak wszystkim wiadomo, odcięcie jest to zabieg, polegający na usunięciu miazgi koronowej oraz zachowaniu części korzeniowej. Przy odcięciu należy uwzględnić wskazania anatomiczne i anatomo-patologiczne.

Miazga koronowa i korzeniowa zupełnie odmiennie reagują na bodźce zewnętrzne. O ile podrażnimy miazgę koronową, będącą w stanie zapalnym, to daje ona ból bardzo silny, trwający nawet po ustaniu drażnienia, czego nie daje się zauważyć w miazdze korzeniowej.

Odcięcie można stosować w zębach wielokorzeniowych, gdyż w jednokorzeniowych różnica między miazgą koronową a korzeniową zaciera się.

Autor nie stosuje nigdy odcięcia w pierwszym górnym przedtrzonowym, choć posiada on dwa korzenie, układ bowiem kanałów bywa bardzo różnorodny i całkowite usunięcie miazgi koronowej przedstawia duże trudności. To samo dotyczy i drugiego przedtrzonowego górnego, który miewa nieraz dwa korzenie.

Biorąc pod uwagę wskazania anatomo-patologiczne, to odcięcie można stosować tam, gdzie miazga nie jest wcale zakażona lub tylko w bardzo małym stopniu.

Badania wykazały, że w większości przypadków zapaleń miazgi, część koronowa jest zawsze zainfekowana, zaś wierzchołkowa bardzo rzadko.

Odcięcie miazgi stosuje się więc w tych przypadkach, gdzie miazga zdrowa lub będąca w stanie zapalnym, wypełnia całkowicie komorę miazgową. W tych warunkach, o ile miazga korzeniowa jest nawet słabo zakażona, może być ona pozostawiona po zastosowaniu metody aseptycznej.

Technika odcięcia jest bardzo prosta, musi być jednak wykonana nadzwyczaj dokładnie. Odcięcie lepiej udaje się po dewitalizacji arszenikowej, niż znieczuleniu natychmiastowem, po którem często występują krwotoki.

A więc po zdewitalizowaniu miazgi, oczyszcza się ubytek z zębiny rozmiękczonej i zakażonej, przemywa się go, a potem otwiera komorę zębową, usuwa całkowicie miazgę koronową i przemywa wodą gotowaną.

Autor nie stosuje zamknięcia natychmiastowego, tylko kładzie opatrunek na 1—8 dni. Po założeniu opatrunku, po przemyciu ową wodą gotowaną, osusza się komorę, przemywa alkoholem 95%, znów osusza ciepłem powietrzem i kładzie opatrunek z kreozotu lub formothymolu pod hermetycznem zamknięciem na kilka dni. Po upływie tego czasu wyjmuje się opatrunek i zamyka ząb następującą pastą:

Tlenek cynku — 5 części
Aristol 1 „
Eugenol q. s. ut fiat pasta,

która może pozostać w zębie nawet przez kilka miesięcy. Potem usuwa się część tej pasty i ząb się plombuje.

Zęby, w ten sposób traktowane, po 15 i 20 latach rentgenizowane, nie wykazywały żadnych zmian przywierzchołkowych.

O ile komplikacje jakiekolwiek powstawały, to zawsze powodem było pozostawienie jakiej cząstki miazgi koronowej.

Wynalezienie tej metody ułatwia leczenie próchnicy głębokiej i zębów z zapaleniem miazgi u dzieci tak w zębach mlecznych, jak i stałych.

Reasumując:

1) Odcięcie jest zabiegiem, stosowanym w zębach żywych i polegającym na usunięciu miazgi koronowej.

2) Miazga koronowa musi być całkowicie usunięta.

3) Odcięcie należy stosować w zębach wielokorzeniowych, najlepiej w trzonowych.

4) Miazga zdrowa lub w stanie zapalnym musi całkowicie wypełniać komorę miazgową.

5) Zabieg ten wykluczony jest przy miazdze zropiałej lub zgorzelinowej.

6) Zabieg musi być wykonany w warunkach aseptycznych.

7) Zamknięcie zęba lepiej stosować po opatrunku antyseptycznym.

8) Zastosowanie pasty, podanej przez autora, dawało zawsze jak najlepsze rezultaty.

9) Miazga korzeniowa, w ten sposób traktowana, mumifikuje się wolniej lub prędzej, ale zawsze aseptycznie.

10) Po 40 latach praktyki autor nigdy w zębach, w których stosował odcięcie, nie zauważył zakażenia wtórnego zębów.

11) Metoda ta ułatwia w znacznym stopniu leczenie próchnicy trzeciego stopnia.

Str. Romana Oppenheimówna
Lek.-dent.

Otrzymaliśmy z prośbą o umieszczenie:

I.

Sprawozdanie

Z DZIAŁALNOŚCI GABINETU LEKARSKO - DENTYSTYCZNEGO W SZPITALU DZIECIĄTKA JEZUS W WARSZAWIE DLA CHORYCH MIEJSCOWYCH ZA ROK 1928.

Lekarz-Dentysta Mickiewiczowa Halina.
Jedna siła pomocnicza.

Liczba godzin pracy	660
Ogólna liczba przyjętych chorych	1.720
Udzielono porad ciężko chorym na pawilonach	34
ZABIEGI CHIRURGICZNO - STOMATOLOGICZNE.	
Ekstrakcje zębów	397
Z separacją korzeni	58
Z dłutowaniem	16
ZNIECZULENIA.	
Zapomocą wstrzykiwań:	
miejscowe	181
przewodowe	50
zapomocą uśpienia	10
INNE OPERACJE.	
Replantacje zębów	6
Resekcje korzeni	20
Torbiele korzeniowe	9
Otwarcie ropowic	5
Otwarcie ropni dziąsła	17
Opatrunków ogółem	162
ZABIEGI ZACHOWAWCZE.	
Wkładek fenolowych	222
„ fenol-kamf.	165
„ chlorfenolowych	193
Zatrucia arszenikiem	140
WYPEŁNIEŃ STAŁYCH UBYTKÓW.	
Plomb. cementowych	250
„ amalganowych	145
„ porcelanowych	85

WYPEŁNIEŃ KORZENI.

— Pastą	75
Cementem	149
Oczyszczono z kamienia ust.	110
Innych zabiegów leczniczych	58
Odesłano do prześwietlenia Roentgen. . . .	52
„ do Roentgen.-terapji	6

Warszawa, dn. 8 kwietnia 1929 r.

podpis:

Halina Mickiewiczowa

Lekarz-dentysta

II.

Komunikaty

ZARZĄDU ZWIĄZKU ZAWODOWEGO LEKARZY DENTYSTÓW CHRZEŚCIJAN.

W dniu 16 lutego r. b. odbyło się walne roczne Zebranie Związku i Kasy Wzajemnej Pomocy. Po zagajeniu zebrania przez Prezesa wybrano na przewodniczącego Kol. Mokrzyckiego, na sekretarza Kol. Cygańskiego.

Sprawozdanie z czynności Zarządu za rok 1928, jak również sprawozdanie kasowe, sekcji naukowej, biura pośrednictwa pracy, Oddziałów: Łódzkiego i Poznańskiego zostały odczytane i bez dyskusji przez Zebranie przyjęte.

Zatwierdzono budżet na rok 1929-ty i zaproponowano przez Zarząd podwyższenie składki członkowskiej do Zł. 36.— rocznie Zebranie Zarządu Kasy odbyło się następnie pod temże przewodnictwem i sprawozdania wszystkie bez dyskusji zatwierdzono.

Z ważniejszych czynności Zarządu wymienić wypada, że wskutek wielokrotnych konferencyj u Prezesa Izby Skarbowej, został rozesłany wszystkim Oddziałom Skarbowym okólnik, określający wysokość podatku dochodowego od lekarzy dentystów na 50% zgłoszonego podatku obrotowego. Członkowie Związku w razie potrzeby winni się na ten okólnik powoływać.

Zarząd interwenjował w Zarządzie Tramwajów o zajmowanie posady lekarza-dentysty przez niejakiego p. L. Nordwinda, nie posiadającego dyplomu, jak również w tejże sprawie u Dyrektora Departa-

mentu Służby Zdrowia i w Charkowskim Uniwersytecie, gdzie tenże jakoby miał dyplom otrzymać.

Zarząd Tramwajów, otrzymawszy z Zarządu Związku dokumenty, stwierdzające, że wyżej wymieniony dyplomu lekarza-dentysty nie posiada, z posady go usunął.

Zarząd również zainterwenjował w Departamencie Służby Zdrowia, że technicy-dentystyczni, wbrew brzmieniu ustawy, dotąd wywieszają znaczki i ogłaszają się, na co dostał przerzyczenie dopilnowania tej sprawy przez władze.

Delegaci Związku brali udział w Zjeździe Rady Centralnej, jako też Narodowego Komitetu F. D. I., odbytych w Krakowie podczas Zjazdu Stomatologicznego.

Na tym Zjeździe Rady Centralnej obrano prezesem Kol. Stokowskiego, oraz uproszono o dołożenie starań do rozszerzenia ram Rady Centralnej i skupienia w niej rzeszy, dotąd nie należących Zrzeszeń. W wyniku tego na zjeździe Centralnej Rady w dniu 6 stycznia r. b. przystąpili:

1) Związek Lekarzy Dentystów w Państwie Polskiem.
2) Towarzystwo Lekarzy Dentystów Warszawskich.
3) Kasa Wzajemnej Pomocy Odontologów Polskich.

W ostatniej dobie zawisły nad Stanem Lekarzy Dentystów bardzo poważne sprawy jak: podany do Sejmu przez techników małopolskich za pośrednictwem posłów P. P. S. wniosek nowelizacji ustawy dentystycznej dla uzyskania dla siebie pewnych przywilejów, sprawa przepisywania (ewentualnie zabronienia) leków, sprawa podwyższenia komornego, sprawy podatkowe.

Wszystkie te sprawy, jako cały ogół lekarzy-dentystów obchodzące zostały przekazane do załatwienia Radzie Centralnej.

Pierwsza z tych spraw, t. j. sprawa ustawy w Komisji Sejmowej, została załatwiona pomyślnie, gdyż Komisja Sejmowa Zdrowia wniosek techników jednogłośnie odrzuciła. Inne sprawy są w toku załatwiania.

Z ŻAŁOBNEJ KARTY.

W czerwcu roku ubiegłego zmarła w Łodzi członkini Związku Oddziału Łódzkiego ś. p. Marja Wiszniewska. Zmarła pracowała w Łódzkiej Kasie Chorych i w ambulatorjum wojskowem. Podczas wojny pracowała w ambulatorjum Czerwonego Krzyża. Oznaczona została krzyżem zasługi.

Cześć jej pamięci!

W końcu grudnia roku ubiegłego przeniósł się do wieczności ś. p. Jan Goebel. Zmarły po ukończeniu P. I. D. pracował, jako asystent prcf. Meissnera, poczem wstąpił do Łódzkiej Kasy Chorych.

Był prezesem Związku Oddziału Łódzkiego. Przed dwoma laty przeniósł się do rodzinnego miasta Poznania, gdzie miał rozległą praktykę. Wstąpił do Związku b. zaboru pruskiego, gdzie Go wybrano do Zarządu. Czynny, pracowity i koleżeński pozostawił po sobie żal ogólny i wdzięczną pamięć.

Część Jego pamięci!

Prezes: *(A. Stokowski)*

Sekretarz *(Z. Urbańska-Filipowiczowa)*

Warszawa, dnia 19 marca 1929 r.

III.

XIII-TY ZJAZD LEKARZY I PRZYRODNIKÓW POLSKCH SEKCJA STOMATOL - DENTYSTYCZNA.

Tematy główne.

Stała Delegacja Polskich Zjazdów Stomatol.-Dentystycznych postanowiła wybrać jako tematy główne:

I. „Wpływ zaburzeń innych narządów na pcwstawnie chorób parodentalnych".

Referent: Prof. Dr. Antoni Cieszyński (Lwów).

Koreferent:

Temat, mogący zainteresować także specjalistów innych gałęzi nauki lekarskiej.

II. „Metody zachowawcze miejscowe i ogólne leczenie spraw parodentalnych i ich ocena".

Referent:

Koreferent:

III. „Najpewniejszy sposób leczenia korzeni zgorzelinowych dla przeciętnego praktyka".

Referent: Prof. Hilary Wilga (Warszawa).

Czas trwania referatów i koreferatów: dla tematów głównych 30 minut dla tematów wolnych 20 minut.

Jako tematy wolne aktualne, zasługują na opracowanie:

1) „Leczenie spraw parodentalnych w Kasach Chorych".

2) „Zapobieganie wybitniejszym nieprawidłowościom zgryzu przez wczesne leczenie ortopedyczne w klinikach szkolnych".

3) „Jak najlepiej zapobiegać próchnicy".

4) „Wyniki badania materjałów, używanych w dentystyce zachowawczej, a wyrabianych w Polsce".

5) „Pogląd na jakość wyrobów polskich firm dentystycznych (narzędzi i foteli operacyjnych, wiertarek i urządzeń pracowni)".

Zgłoszenia tematów — referatów należy nadesłać możliwie wcześnie wraz z krótkiem streszczeniem na ręce Sekretarza IV Pol. Zj. Stomatol. lek. dent. Andrzeja Mikulskiego, Wilno, mieszkanie lek. dent. Adama Wolańskiego, ul. Wileńska 26.

Za Ściślejszy Komitet wykonawczy
Przewodniczący:
Dr. Med. Eug. Mancewicz
Sekretarz: *Andrzej Mikulski*

Wilno, dnia 15 marca 1929 r.

KONKURS MIĘDZYNARODOWY.

Zjazd międzynarodowy w celu leczenia kanałów zębowych *(Concours international pour le traitement des canaux radiculaires)*. L'Odontologie Nr. 12, 1928.

Federacja zębowa międzynarodowa, w celu dodania bodźca do prac laboratoryjnych i klinicznych nad leczeniem, kanałów zębowych, przeznacza nagrodę w wysokości tysiąca dolarów i medalu złotego. Nagroda ta będzie rozdana, na następnym zjeździe w 1931 roku. Kandydaci muszą się zapisywać u sekretarza Komisji Poszukiwań Naukowych F. Z. M. (federacji zębowej międzynarodowej) dr. J. Weinmanna, Wiedeń IX, Frankgasse Nr. 1 przed 1-szym lipca 1929 roku. Każdy kandydat musi opisać w krótkości swoją metodę leczenia w jednym z języków oficjalnych Federacji (niemiecki, angielski, francuski, hiszpański) i złożyć u sekretarza przed lipcem 1930 roku. Badania powinny być przeprowadzone najmniej w trzech wypadkach miazgi zdrowej (na trzonowym i przedtrzonowym) i trzech miazgi zgorzelinowej. Badania należy przeprowadzić rentgenologicznie, biologicznie i klinicznie.

W skład jury wchodzą: prezes F. Z. M. prof. Aschoff (Friburg, Niemcy) prof. Laidlow (Londyn), dr. Percy R. Howe (Boston), dr. E. Rosenow (Rochester, Minnesota).

Kontrola biologiczna metod leczniczych kanałów zębowych.

Po wyleczeniu kanałów zębowych zęby należy usunąć z uwzględnieniem antyseptycznym. Po usunięciu zęba wierzchołek korzenia ucina się i wszczepia w mięśnie uda szczura. Waga szczura jest notowana, a zwierzę jest dobrze karmione i trzymane w dobrych warunkach higienicznych przez sześć miesięcy. Po tym czasie szczura się zabija. Próbka jest umieszczona najpierw w formalinie 5%, a następnie po odwapnieniu w celloidynie i poddana sekcji. Przy pomocy rentgena określa się położenie wierzchołka w utkaniu. Obecność lub brak zapalenia wokoło wierzchołka korzenia w tkance stwierdza żądaną kontrolę biologiczną.

Książki nadesłane.

Doc. Dr. DUCHOSLAV Paryrek. VI sjezd čsl. přirodozpytců lékařů a inženyrů a II sjezd všesloranského svazu lékařského v Praze o letnicich 1928.

Dr. M. KALISZ. Lekarz-dentysta. O zębach zatrzymanych. 1929.

Dr. M. KALISZ. Lekarz-dentysta. Przypadek anormalnego ułożenia zatrzymanego górnego siekacza oraz jego wyjęcie. 1928.

WACŁAW MILESKI. Polska Filozofja Narodowa.

A. SZNIOLIS. Chlorowanie małych ilości wody. Warszawa 1928.

Dr. Med. W. CHODŹKO. Uzdrowienie wsi a organizacja publicznej służby zdrowia. Warszawa, 1929.

Dr. M. KACPRZAK. Zdrowie w chacie wiejskiej. Wyd. II. 1929.

Dr. BLUMENTALÓWNA. O chorobach wśród nauczycieli szkół powszechnych na podstawie liczb m. st. Warszawy w latach 1924-1926.

M. KACPRZAK. Lekarze w Polsce. 1. Liczba lekarzy i ich rozsiedlenie. 2. Przyrost lekarzy. 3. Warunki społeczne i rodzinne. Warszawa, 1929.

ZAKŁ. GRAF. E. I D-RA K. KOZIAŃSKICH W WARSZAWIE.